sich leider nicht in den wahrnehmbaren gefüllten Blutgefässen die Circulation des Blutes beobachten, die ohne Zweifel nicht aufgehört hatte, so langsam sie auch von Statten gehen mochte.

Mit dem Athmen möchte die Lebhaftigkeit des Pulsirens wahrscheinlich in genauer Verbindung stehen, und dieser Einfluss lässt sich bei luftathmenden Wasserschnecken wahrscheinlich am leichtesten beobachten.

Beschreibung neuer peruanischer Landschnecken.

Von Dr. H. Dohrn.

1. *Bulimus Dürfeldti* n. sp.

Testa imperforata, ovata, solida, sub epidermide olivaceo-fusca albido-carnea, anfractibus supremis costulatis, ceteris striis incrementi rugosis, spiraliter seriatim granulosa, spira obtusa; anfr. 5 vix convexi, ultimus spiram non aequans, basi late rotundatus; columella arcuata, subrecedens; apertura subverticalis, acuminato-ovalis, intus margaritacea; peristomium album, incrassatum, vix expansum, marginibus callo lato, nitido, albido junctis, columellari dilatato, adnato.

Long. 70, lat. 30, ap. long. 36, lat. 23 mill.

Habitat in „Montaña de Cuzco.“

Am nächsten mit B. Mathiusi Orb und B. Lichtensteini Alb. verwandt, von beiden abweichend durch die eigenthümliche Anordnung von kleinen Körnerreihen, die in ziemlich gleichem Abstande von ungefähr einem halben Millimeter die ganze Oberfläche spiralig umgeben; die Statur ist viel schlanker, ebenso die Mündung schmaler, als bei beiden. Die Epidermis ist, wie bei den meisten Borus, sehr hinfällig und fehlt den beiden vorliegenden

Exemplaren an den ersten Windungen und an der Bauchseite der letzten. Auch wo sie fehlt, ist die körnelige Sculptur, wenn gleich schwächer, sichtbar.

2. *Bulimulus Atahualpa* n. sp.

Testa umbilicata, ovato vel globoso-conica, solida, anfractibus superioribus subcostulata, ceteris striata, irregulariter malleata, nitens, alba vel carnea vel flava, unicolor vel varie fusco maculata et zonata; spira conica, apice albo vel roseo; anfr. 6—7 convexiusculi, carinati, carina vel exserta vel obtecta, ultimus rotundatus, antice ascendens, circa umbilicum compressus; apertura verticalis, intus fusco lilacina vel rosea, rotundato-ovalis; peristomium simplex, undique expansum, marginibus callo tenui junctis.

Long.	43,	lat.	21,	ap.	long.	20,	lat.	15	mill.
„	39,	„	23,	„	„	22,	„	17	„
„	37,	„	22,	„	„	20,	„	16	„
„	32,	„	21,	„	„	17,	„	14	„
„	36,	„	20,	„	„	19	„	15	„

Die vielen „vel—vel“ und die verschiedenen Maasse der obigen Beschreibung ergeben, dass wir es mit einer äusserst variabeln Form zu thun haben, deren Umgrenzung nur durch eine Reihe von Exemplaren möglich geworden ist; auch die unausgewachsenen Stücke tragen dazu bei, mich in meiner Ansicht zu bestärken, da bei ihnen der Kiel stets zu verfolgen ist.

Die constanten Merkmale dieser Art bestehen in der zarten Berippung der Spitze, die ungefähr bei der vierten Windung in unregelmässige Streifung übergeht, der leichten Behämmerung, dem schwachen Fettglanz der Schale, der Kielung der Windungen mit Ausnahme der letzten, der starken Ansteigung der letzten Windung, wodurch die Axe etwas gebogen erscheint; der Nabel ist ähnlich, wie bei *B. Proteus* beschaffen, tief, nach der Mundöffnung hin in eine lange Spitze auslaufend, zu der die Columellarwand der letzten Windung steil abfällt; die Mündung ist vertical,

fast an der Basis ein wenig vorgezogen, rundlich, mit fast parallelen Seitenrändern, die scharfrandig, mässig erweitert und an der vorletzten Windung durch eine leichte Schwiele mit einander verbunden sind. Die Columellarwand ist vertical oder annähernd vertical, sehr breit, ähnlich wie bei *Ennea pagoda*, mit deren Oeffnung abgesehn vom dicken Rande grosse Aehnlichkeit vorhanden ist.

Das stete Vorhandensein des Kieles konnte ich nur durch die unausgewachsenen Exemplare constatiren, da bisweilen die folgende Windung darüber greift, so dass die Naht eingedrückt erscheint; in anderen Fällen bleibt der Kiel bis zur letzten Windung frei, bisweilen wird er erst ganz zuletzt bedeckt. Dies ist übrigens von der Höhe des Gewindes ganz unabhängig, wie denn das kürzeste Exemplar durchweg den Kiel zeigt.

Die Färbung ist weiss, mattgelb oder blass fleischfarben einfarbig oder mit dunklen unterbrochenen Bändern, die verschieden vertheilt, bald schmal bald breit sind; die Mündung ist braun mit lila Anflug oder rosa, der Rand stets hell.

3. *Bulimulus proteiformis* n. sp.

Testa profunde rimata, ovato-conica, solida, irregulariter striata, striis spiralibus passim decussata et granulata, alba; spira conica; anfr. 5—6 planiusculi, ultimus plus minusve inflatus, circa umbilicum compressus, antice ascendens; apertura verticalis, intus fusca vel unicolor vel albofasciata, acuminato-ovata; peristomium late expansum, acutum, marginibus callo junctis, columellari lato, planato.

Long. 54, lat. 23, ap. long. 30, lat. 20 mill.
„ 50, „ 25, „ „ 30, „ 21 „
„ 48, „ 22, „ „ 27, „ 15 „
„ 42, „ 21, „ „ 23, „ 15 „ etc.

Die Maasse der übrigen Exemplare schwanken zwischen den hier angegebenen; kaum zwei sind von gleicher

Grösse. Auch sonst ist die Aehnlichkeit mit *B. proteus Brod.* ziemlich gross. Der Unterschied besteht in der dicken kreidigen Schale, der dunkelbraunen Mundöffnung, der nur unerheblich und fast nur an der letzten Windung decussirten Sculptur. Die oberen Windungen sind stets glatt abgerieben, so dass bisweilen die braune Färbung der Innenseite daran durchschimmert.

Eins der Exemplare hat die lange Seereise ums Cap Horn lebendig überdauert, und führt seit November vorigen Jahres bei mir im Zimmer ein trauriges Leben. Es ist sehr ähnlich, wie das von Helix pomatia beschaffen, hellgrau, mit etwas dunklerem Kopfe, besonders an der Basis des oberen Fühlerpaares, dicht längsrunzlig, mit zwei dicht bei einander gelegenen seichten Längsrinnen auf der Mittellinie des Rückens. Es ist äusserst träg, nur bei starker Nässe zum Kriechen zu bewegen, und schliesst bei Trockenheit die Oeffnung sofort durch ein häutiges Epiphragma von der Dicke und Consistenz eines Eihäutchens ab.

4. *Bulimulus devians* n. sp.

Testa obtecte perforata, oblongo-turrita, tenuiuscula, striis incrementi sculpta, nitida, coerulescens; spira turrita, apice rufo-vel nigro-fusco, obtuso; sutura impressa; anfr. 5 modice convexi, rapide accrescentes, ultimus non descendens, antice convexior, inflatus, rotundatus; apertura vix obliqua, acuminato-ovalis, intus fusca; peristomium acutum, rectum, marginibus callo tenui junctis, dextro simplice, columellari reflexo, perforationem semioccultante.

Long. 15, lat. 6, ap. long. 7, lat. $4^1/_2$ mill.

Die drei vorliegenden Exemplare stimmen im Wesentlichen überein, doch ist bei dem einen das Gewinde etwas bauchiger, und die letzte Windung weniger auffallend aufgeblasen.

Nah verwandt mit dieser Species ist von den mir bekannten Arten keine; die Mündung ist ungefähr beschaffen, wie bei *B. stenacme* Pfr., der sonst weder in Gestalt noch

in Farbe ähnlich ist. Die Spitze ist ganz stumpf, die ersten Umgänge blauschwarz oder braun, weiter die rasch wachsenden Windungen graublau, etwas streifig dadurch, dass die darunter liegende dunkelbraune Schicht an einzelnen Stellen durchschimmert. Die Naht ist ziemlich tief eingedrückt, so dass das Gewinde ziemlich convex erscheint. Bis zur Mitte des letzten Umganges nimmt die Weite regelmässig zu, dann wird die Windung aufgeblasen und erheblich convexer, wodurch die Schale nach rechts hin schief erscheint. Die Mündung ist einfach, scharfrandig, innen dunkelbraun, der Columellarrand kurz umgeschlagen, so dass er den Nabel halb bedeckt.

Ueber Tornatellina.

Von H. Dohrn.

Zu den Gattungen, die unter den Händen der Autoren ungewöhnlich viele Umformungen, verschiedene Begrenzungen erlebt haben, gehört Tornatellina. Zunächst von Beck in seinem Index ohne Beschreibung aufgestellt, umfasste sie eine kleine Zahl von Schneckchen der Südseeinseln, deren Columelle durch Schwielen oder Lamellen verdickt, deren Mündung durch Zähne, oder wenigstens einen Zahn an der letzten Windung eingeengt, deren Peristom einfach scharfrandig, deren Schale dünn, durchsichtig, hornfarben ist. In demselben Sinne stellte später Petit das Genus *Elasmatina* auf; und ungefähr gleichzeitig mit ihm adoptirte Pfeiffer die Beck'sche Gattung in der ursprünglichen Umgrenzung. Später zogen Pfeiffer und Albers die lamellentragenden Achatinen (Leptinarien Beck's) zum Theil dazu, dann wanderten einige Arten dieser Gruppen mehrfach hin und her, bald unter dem Namen Tornatellina als Gattung, oder als Gruppe und Untergattung